NEDERLANDSCHE PHYTOPATHOLOGISCHE (PLANTENZIEKTEN-KUNDIGE) VEREENIGING.

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN

PROF. DR. J. RITZEMA BOS.

Zes-en-twintigste Jaargang — 9e Aflevering — September 1920

TRAMETES PINI BROT (FR.)

een voor de dennen hoogst gevaarlijke zwam, thans ook in Nederland aangetroffen.

Er behooren tot de groep der *Hymenomyceten* of *Vlieszwammen* verscheiden soorten, welker mycelium (zwamdraden) in het hout van boomstammen en takken leeft, terwijl zich buiten aan de stammen en takken sporenvoortbrengende lichamen, zoogenaamde „paddestoelen" vormen; deze paddestoelen zijn bij sommige soorten consolevormig, bij anderen knobbel- of knolvormig, ook wel korstvormig, terwijl zij bij nog anderen den vorm van de gewone hoed-paddestoelen hebben. De meesten dezer zwammen behooren tot de geslachten *Polyporus* (in ruimeren zin) en *Agaricus* (insgelijks in ruimeren zin).

Sommige van deze zwammen leven (saprophytisch) in dood hout (bijv. timmerhout) en doen daarin allerlei veranderingen optreden, waardoor het hout vaak geheel waardeloos wordt gemaakt en vermolmt. Dit is o. a. het geval met de bekende „champignon" of huiszwam (*Merulius lacrymans*), die balken, vloeren en andere houten bestanddeelen van huizen vernielt. Andere soorten zijn ware *parasieten*, die zich in levende stammen vestigen en deze binnen langeren of korteren tijd tot den ondergang brengen. Wel zijn zij, voorzoover wij weten, altijd *wondparasieten*, die zich alleen dan in levende stammen kunnen vestigen, wanneer zij door eene wonde in den stam kunnen binnendringen; maar bijkans geen enkele oudere stam bezit niet ergens een wonde, 't zij als gevolg van beschadiging door den mensch of door grootere of kleinere dieren, 't zij van wind of hagel.

De vernieling van het hout der stammen geschiedt vooral

doordat het myclium der zwam eene vloeistof afzondert, die bepaalde bestanddeelen van het hout, vooral van den wand der houtvezels of houtvaten, omzet en oplost.

De wand der houtvezels en -vaten nu bestaat oorspronkelijk uit cellulose, waarin zich echter weldra verschillende stoffen afzetten, die te zamen door den naam houtstof of lignine worden aangeduid. Bij volledig uitgegroeide houtvezels en -vaten bestaat de buitenste laag van den wand (dus de laag, waarmee een vezel of vat aan de aangrenzende vezels of vaten verbonden is) ongeveer uitsluitend uit houtstof, terwijl de binnenste laag uit cellulose is opgebouwd.

Sommige van de hier bedoelde houtzwammen nu scheiden eene vloeistof af, die de cellulose omzet en oplost, andere eene vloeistof, welke juist de lignine aantast en de cellulose spaart.

Door de inwerking van de zwammen der laatste rubriek wordt dus die wandlaag opgelost, welke de houtvezels of -vaten met elkaar verbindt. De vezels en vaten van het hout komen dus door de inwerking van zoodanige zwam los van elkaar te liggen, waarvan het gevolg is dat het hout geheel murw wordt en zich tusschen de vingers fijn laat wrijven. Op de plaatsen, waar de zwam hare inwerking heeft uitgeoefend, blijft van het hout alleen de krijtwitte cellulose over; zoo worden dan grootere of kleinere gedeelten van het aangetaste hout wit gekleurd, wit gevlekt of wit gestreept. In dit geval spreekt men van „witrot" van den stam.

Tegenover het „witrot" staat het „roodrot", dat veroorzaakt wordt door houtzwammen, die de cellulose van de vezel- en vaatwanden omzetten, maar de lignine niet aantasten. Daarbij treden echter nog andere verschijnselen op, die ik hier niet verder uiteen wil zetten.

En zijn ook zwammen, welker mycelium door zijne afscheidingsprodukten zoowel op de lignine als op de cellulose inwerkt. Ik wil hier echter niet uitvoerig de veranderingen van het hout door de inwerking der houtzwammen bespreken. Ik schreef dit artikeltje in hoofdzaak om mijne lezers opmerkzaam te maken op eene zwam, die van groote beteekenis zou kunnen worden voor onze grove dennenbosschen, sedert zij door Mej. Catharina Cool voor 't eerst in Nederland werd geconstateerd. De heer E. D. van Dissel maakte mij opmerkzaam op een korte mededeeling van deze dame, en het is op zijn verzoek, dat ik dit korte artikel voor ons Tijdschrift heb neergeschreven.

De zwam, welke Cath. Cool kort geleden voor 't eerst in ons land waarnam, is *Trametes Pini*, die in verscheiden streken van Noord-Duitschland en ook in Noord-Amerika groote

verwoestingen aanricht, vooral in grove dennenbosschen, hoewel zij ook fijnsparren, zilversparren en lariksen niet verschoont.

De vruchtlichamen, welke *Trametes Pini* aan de oppervlakte van stammen en takken vormt, zijn meestal consolevormig en ongesteeld; zij zijn houtig van consistentie en blijven verscheiden jaren bestaan. Zij worden ieder jaar grooter door toevoeging van een nieuwen „jaarring"; een vruchtlichaam van *Trametes Pini* kan 50 jaar oud worden en nog ouder. De kleur van zoo'n vruchtlichaam of „paddestoel" is aan de bovenzijde zwartachtig-bruin en ruw van oppervlakte, aan den onderkant geelachtig; inwendig is het vruchtlichaam geelbruin, kaneelkleurig.

Wat de afmetingen der paddestoelen betreft, deze zijn zeer verschillend; de omtrek varieert meestal tusschen 10 c.M. en 30 c.M.

Tot dusver werd, zooals ik reeds meedeelde, *Trametes Pini* in ons land nog nooit aangetroffen. Mej. Cool bericht echter dat haar den 1en Januari 1920 door den jongeheer E. K. van Waveren te Haarlem een exemplaar ter determinatie werd toegezonden, door hem aan den stam van een grove den gevonden te Aerdenhout.

Aan denzelfden stam vond de jeugdige waarnemer nog een aantal paddestoelen bijeen. — Mejuffrouw Cool eindigt hare mededeeling over deze vondst als volgt:

„Steeds was ik er van overtuigd, dat ook ons land deze zwam zou herbergen, ofschoon ik zelve, noch een mijner collega's mycologen, haar ooit gevonden hebben. Haar oogenschijnlijke overeenkomst met Fomes igniarius en fomentarius, welke echter nooit op Coniferen voorkomen, heeft wellicht aanleiding gegeven, dat men haar tot nog toe over het hoofd heeft gezien. Voor berichten dienomtrent en opzendingen ervan houd ik mij ten zeerste aanbevolen."

Voor houtvesters, boschwachters en natuurlijk ook voor bezitters van bosschen is het van 't grootste belang er op te letten of zij *Trametes Pini* ook op andere plaatsen in Nederland aantreffen. Vinden zij paddestoelen aan de stammen of de dikkere takken van grove dennen, fijnsparren, zilversparren of lariksen, en willen zij zeker weten of zij met de genoemde zwam te doen hebben, laten zij dan hunne vondst zenden aan Mej. Catharina Cool ('s Rijks Herbarium te Leiden), een bekend zwamkundige.

De infectie der stammen geschiedt door sporen, welke door de vruchtlichamen bij millioenen worden voortgebracht. De kiemdraden dezer sporen kunnen alleen binnendringen op plaatsen, waar de stammen of takken een wonde vertoonen,

die niet door naar buiten vloeiend hars beschermd wordt. Daarvandaan dat *Trametes Pini* alleen oudere bestanden aantast.

Vanuit de infectieplaats breidt zich het mycelium naar boven en naar beneden toe uit, en wel vooral in bepaalde jaarringen. Door de werking van de zwam ontstaan aanvankelijk helderwitte, uitsluitend uit cellulose bestaande vlekjes in het overigens nog gezonde hout. Later wordt de stam of tak door „roodrot" aangetast.

Het is niet mijn bedoeling, hier uitvoerig over de ziekteverschijnselen te spreken, die *Trametes Pini* in 't aanzijn roept. 't Was mij er alleen om te doen, de aandacht van belanghebbenden op deze gevaarlijke zwam te vestigen.

J. Ritzema Bos.